

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1959

N°
879

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Louis Ernest DUCOUDRAY - Ancien Interne des Hopitaux
de Paris

Né le 1er Mai 1928 à Fort-de-France (Martinique)

Présentée et soutenue publiquement le

1959

A PROPOS DE 21 MALADES

OPERES POUR HYDRONEPHROSE

PAR VAISSEAU ANORMAL

Président : M. Bernard FEY, Professeur

Année 1959

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Louis Ernest DUCOUDRAY - Ancien Interne des Hopitaux
de Paris

Né le 1er Mai 1928 à Fort-de-France (Martinique)

Présentée et soutenue publiquement le

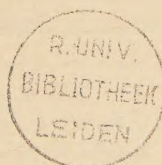
1959

A PROPOS DE 21 MALADES

OPERES POUR HYDRONEPHROSE

PAR VAISSEAU ANORMAL

Président : M. Bernard FEY, Professeur





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550417_0017

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Chevallier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Laubry (C.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN..... Léon BINET, Membre de l'Institut.

ASSEESSEUR..... Jean VERNE

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie (chaire à titre personnel).....	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique.....	DELARUE (J.)
Anesthésiologie.....	BAUMANN (J.)
Bactériologie.....	FASQUELLE (R.)
Biochimie Médicale.....	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale.....	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique (Inst. G.Roussy)...	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais).....	MOUQUIN (M.)
(Beaujon.....)	SICARD (A.)
(Cochin.....)	QUENU (J.)
Cliniques chirurgicales (Hôtel-Dieu.....)	MENEGAUX (G.)
(Saint-Antoine....)	GOSSET (J.)
(Salpêtrière.....)	MOULONGUET (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)...	FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin).....	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais).....	GAUDARD-D'ALLAINES (F.de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec).....	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié).....	DECOURT (J.)
Clinique génétique médicale (Enfants-Malades).....	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca).....	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis).....	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades).....	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude Bernard).....	MOLIARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne).....	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker).....	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais).....	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière).....	ALAJOUANINE (T.)

	(Broussais.....)	GENNES (L. de)
	(Cochin.....)	JUSTIN-BESANCON (L.)
Cliniques médicales	(Hôtel-Dieu.....)	BARIETY (M.)
	(Lariboisière.....)	SOULIE (P.)
	(Pitié.....)	DREYFUS (G.)
	(St-Antoine.....)	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeu- tique et climatologie	(Bichat)....	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR	VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu).....		DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie	(Pitié).....	PETIT-DUTAILLIS (D.)
	(Baudelocque.....)	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales	(Port-Royal.....)	N...
	(Tarnier.....)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique	(Hôtel-Dieu).....	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière).....		AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades).....		MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie	(Laënnec)..	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière).....		MICHAUX (L.)
Clinique de puériculture	(St-Vincent de Paul)	LELONG (M.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale	(Cochin).....	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	(Pitié).....	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard).....		SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale (St-Antoine).....		LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	(Cochin).....	FEY (B.)
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel).....		DJOURNO (A.)
Embryologie.....		GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		N...
Histologie.....		VERNE (J.)
Hygiène des collectivités (chaire à titre personnel).....		DEPARIS (M.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau).....		TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive.....		JOANNON (P.)
Médecine du travail.....		DESOILLE (H.)
Médecine légale.....		PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie.....		GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale		COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique.....		LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée.....		LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expéri- mentale (chaire à titre personnel)		MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale		N...
Pathologie et thérapeutique générales.....		GARCIN (R.)
Pharmacologie et matière médicale.....		CHEYMOL (J.)
Physiologie.....		BINET (L.)
Physiologie....(chaire à titre personnel)..		BARGETON (D.)
Physique médicale.....		DOGNON (A.)
Radiologie médicale.....		DESGREZ (H.)

MM.

Technique chirurgicale..... PATEL (J.)
 Thérapeutique..... BROUET (G.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES

ET MAITRES DE CONFERENCE-AGREGES

Anatomie.....	(CABROL (C.) (COUINAUD (C.) (OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique.....	(GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) (pr. s. ch. (BUSSE (F.) (GOUYGOU (Ch.) (ORCEL (L.) (PAILLAS (J.)
Anesthésiologie.....	VOURC'H (G.)
Bactériologie.....	(NEVOT (A.) pr. s. ch. (BARBIER (P.) (CHRISTOL (D.) (TOURNIER (P.)
Biochimie médicale.....	(DESGREZ (P.) pr. s. ch. (POLONOSKI (J.) m. conf. (SCHAPIRA (G.) m. conf.
Biologie médicale.....	BOURLIERE (F.) m. conf.
Carcinologie.....	(DENOIX (P.) (MATHE (G.)
Dermato-syphiligraphie.....	DUPERRAT (B.)
Electro-radiologie.....	LEDOUX-LEBARD (G.)
Embryologie.....	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
Hématologie.....	(BILSKI-PASQUIER (G.) (DAUSSET (J.)
Histologie.....	(COUJARD (R.) pr. s. ch. (MAROIS (M.) (RACADOT (J.)
Hydrologie.....	CORNET (A.)
Hygiène.....	(BOYER (J.) pr. s. ch. (CORRE-HURST (Mme L.)
Maladies infectieuses.....	(BASTIN (R.) (DUPONT (V.)
Médecine légale.....	(DEROBERT (L.) pr. s. ch. (HADENGUE (A.) (FOURNIER (E.) (GUENIOT (M.)
Médecine du travail.....	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie.....	DAVID (M.)
Neurologie.....	LHERMITTE (F.)

Obstétrique.....	(GRANJON (A.) (HERVET (E.) (LE LORIER (G.) (MORIN (P.) (MUSSET (R.) (ROBEY (M.) (THOYER-ROZAT (J.)
Ophthalmologie.....	(BREGEAT (P.) (SARAUX (H.)
Orthopédie.....	(JUDET (R.) (RAMADIER (J.)
Oto-rhino-laryngologie.....	DEBAIN (J.)
Parasitologie.....	(BRUMPT (L.C.) pr. s. ch. (CHABAUD (A.)
Pathologie chirurgicale.....	(BARCAT (J.) (BINET (J.P.) (CAUCHOIX (J.) (CHATELIN (C.L.) (DUBOST (Ch.) (DUBOST (Cl.) (FAUREL (J.) (FLABEAU (F.) (GERMAIN (A.) (LAURENCE (G.) agr. per. (LORTAT-JACOB (J.L.) (LOYGUE (J.) (MERCADIER (PERROTIN (J.) (ROBERT (H.) (THOMERET (G.)
Pathologie exotique.....	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale.....	(CROSNIER (J.) (HARTMANN (L.) (LOEPER (J.) (MAURICE (J.) (PLAS (F.) (RICHEL (G.)
Pathologie médicale.....	(AUSSANNAIRE (M.) (BOUR (H.) (BOUVIER (J.) (BOUVRAIN (Y.) (BRICAIRE (H.) (BRISAUD (H.) (BROCARD (H.) (BUGE (A.) (CASTAIGNE (P.) m. conf. (CATINAT (J.) (CONTAMIN (F.) (COURY (C.) (FREZAL (J.) (HOUSSET (E.) (LAROCHE (Cl.) (LESORE (R.)

	(MACREZ (C.)
	(NICK (J.)
	(PEQUIGNOT (H.) m. conf.
	(ROYER (P.)
	(WOLFROLM (R.)
Pédiatrie-puériculture.....	(JOSEPH (R.)
	(MANDE (R.)
	(MOZZICONACCI (P.)
	(POLONOVSKI (C.)
	(ROSSIER (A.)
Pharmacologie.....	(LEVY (Mlle J.) pr. s. ch.
	(BOISSIER (J.)
	(LECHAT (P.)
Physiologie.....	(PARROT (J.) pr. s. ch.
	(DEJOURS (P.)
Physique médicale.....	GOUGEROT (L.) m. conf.
Pneumo-phtisiologie.....	KREIS (B.)
Psychiatrie.....	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile.....	DUCHE (D.)
Rhumatologie.....	DELBARRE (F.)
Stomatologie.....	(CERNEA (P.)
	(CHAPUT (Lme A.) m.c. agr.
	(GRELLET (M.)
Thérapeutique.....	(CHASSAGNE (P.)
	(LAMOTTE (M.)
Urologie.....	QUENU (L.)

III. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES

CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

Clinique chirurgicale.....	(ABOULKER (P.)
	(AMELINE (A.)
	(HUGUIER (J.)
	(LEGER (L.)
	(OLIVIER (C.)
	(PADOVANI (P.)
	(POLLLEUX (F.)
	(ROUX (M.)
	(VERNE (J.M.)
Clinique médicale.....	(HAGUENEAU (J.) pr. s, ch.
	(BOUDIN (G.)
	(CONTE (M.)
	(DOMART (A.)
	(MILLIEZ (P.)
	(PERRAULT (M.)
	(RAMBERT (P.)
	(THIEFFRY (S.)
	(TURIAF (J.)

MM.

Clinique neuro-rhumatologique.....	SEZE (S. de)
Clinique obstétricale.....	(GRASSET (J.)
	(LEPAGE (F.)
	(MAYER (M.)
	(MERGER (R.)
	(RAVINA (J.)
Clinique ophtalmologique.....	(DESVIGNES (P.)
	(OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique....	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture.	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique.....	BARUK (H.)
Clinique urologique.....	KUSS (R.)

IV. - PROFESSEURS DETACHES

DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie.....	HAUDUROY (P.) pr. s. ch.
Biochimie médicale.....	ETTORI (J.) pr. à t. per.
Pathologie chirurgicale.....	RUDLER (J.) pr. s. ch.

Secrétaire général de la Faculté..	M. LENA (J.)
Secrétaires.....	Mme BEURLAND (H.) Mlle HURE A. Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction de la bibliothèque..	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs.....	Melles DUMAITRE P. GOLCHON A.
Bibliothécaires.....	(Mme CONTET (J.) Mlles LAURENT (LENOIR (G.) QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni aucune improbation.

A mon Maître, le Professeur Bernard FEY
qui m'inspira cette thèse,
et nous fait l'honneur de vouloir bien
en accepter la présidence.

Mon admiration respectueuse

A mes Juges .

A mes maîtres en Externat :

- Monsieur le Docteur H. WELTl
- Monsieur le Docteur P. BOURGEOIS
- Monsieur le Professeur B. FEY

Assistants :

- Monsieur le Professeur Agrégé R. KUSS
- Monsieur le Docteur DOSSOT (in memoriam)

- Monsieur le Docteur UHRY
- Monsieur le Docteur TANRET

À mes maîtres en Internat :

- Monsieur le Docteur P. LANCE

Assistants :

Monsieur le Docteur LE COEUR

Monsieur le Docteur MALLET

- Monsieur le Docteur AUROUGSEAU

Assistant :

Monsieur le Docteur GANDRILLE

- Monsieur le Docteur GUEULLETTE

Assistants :

Monsieur le Docteur R. VILAIN

Monsieur le Docteur PIRONNEAU

- Monsieur le Professeur BAUMANN

Assistants :

Monsieur le Docteur MILHET

Monsieur le Docteur VERDOUX

- Monsieur le Professeur FEY

Assistants :

Monsieur le Professeur Agrégé R. KUSS
Chirurgien des Hopitaux

Monsieur le Professeur Agrégé L. QUENU

- Monsieur le Professeur P. MOULONGUET

Assistants Chirurgiens des Hopitaux:

Monsieur le Professeur Agrégé LOYGUE

Monsieur le Docteur GARBAY

Meis et Amicis .

- I N T R O D U C T I O N -
=====

L'hydronéphrose est connue depuis fort longtemps. HIPPOCRATE, déjà, semble l'avoir classée dans une de ses quatre maladies du rein; et ANDRE VESALE, en 1543, en a donné la première description anatomique.

Mais la connaissance exacte de l'hydronéphrose, sa définition précise, sont relativement récentes. Au siècle dernier encore, on la confondait volontiers avec de nombreuses autres affections rénales.

De très nombreux travaux lui ayant été consacrés depuis la fin du XIX^e siècle, notre travail ne présente aucune originalité.

Mais il nous a semblé intéressant d'essayer d'aider à préciser la place que devait conserver une intervention simple, comme la section d'un pédiculaire vasculaire, à côté des techniques nouvelles d'une chirurgie plastique en plein essor.

Nous avons dépouillé quarante-quatre dossiers de malades, opérés dans le service de notre Maître, le Professeur FEY, entre 1948 et 1958, pour hydronéphrose par vaisseau

anormal.

Sur ces quarante-quatre cas, nous n'en avons retenu que vingt et un, les autres malades n'ayant pu être soumis à un contrôle ultérieur satisfaisant.

Avant de passer en revue les observations et d'essayer d'en faire l'étude critique, nous nous excusons de devoir rappeler certaines notions générales.

- G E N E R A L I T E S -
=====

DEFINITION -

L'hydronéphrose est un syndrome que caractérisent :

- 1/ Une dilatation des cavités rénales.
- 2/ Une altération de la fonction musculaire pyélique, avec sa conséquence : la rétention d'urines, primitivement aseptiques.
- 3/ la chronicité de ce trouble anatomo-physiologique.
- 4/ L'évolution spontanée vers l'aggravation, la destruction du parenchyme rénal.

Il est actuellement admis que l'on réserve le terme d'hydronéphrose aux cas où la rétention n'est pas due à une affection bien classée des voies urinaires (calcul, tuberculose, tumeur)... Tout en admettant qu'il puisse y avoir coexistence d'une hydronéphrose et de l'une de ces affections.

L'EVOLUTION -

Elle se fait en trois stades :

- 1/ de compensation, avec hypercinésie et hypertrophie sans rétention.
- 2/ de fléchissement, avec hypotonie, hypocinésie

est rétention chronique incomplète.

3/ d'effondrement, avec paralysie, atonie et distension fixée. C'est un stade irrécupérable.

Le terme ultime est la scléro-atrophie du parenchyme. Une notion capitale est cependant celle de la réversibilité des lésions.

NOTIONS DE REVERSIBILITE -

DOSSOT, dans un rapport au 8° Congrès International d' Urologie, les a remarquablement précisées; Il distingue la réversibilité des lésions excrétrices et celles des lésions sécrétrices :

1/ Réversibilité des lésions excrétrices -

Le muscle pyélique, comme tout muscle lisse, est très extensible et élastique; une dilatation, même ancienne et importante, n'est pas forcément définitive et peut diminuer après suppression de la cause; ceci, parceque le bassinet conserve longtemps des fibres musculaires dans sa paroi. (DELARUE et GOUYGOU).

2/ Réversibilité des lésions sécrétrices -

Si la sclérose glomérulaire péri tubulaire, est une lésion irréversible, on

sait qu'elle est tardive et longtemps parcellaire.

Cependant, il faut savoir que le parenchyme est beaucoup moins résistant que le muscle pyélique, mais que, même très altéré dans son aspect, il conserve longtemps un pouvoir relativement bon de concentration.

ROLE DES VAISSEAUX ANORMAUX DANS LA GENESE DES HYDRONEPHROSES -

On classera - avec DOSSOT - les hydronéphroses en deux catégories :

- 1/ Hydronéphroses par obstacle, mécanique ou fonctionnel.
- 2/ Hydronéphroses par altération primitive de la paroi pyélo-urétérale.

Dans le groupe des hydronéphroses par obstacle, il en est dont la gêne à l'écoulement des urines, siège à la jonction pyélo-urétérale :

LES HYDRONEPHROSES PAR VAISSEAUX ANORMAUX ENTRENT DANS LE CADRE DE CE SYNDROME DE LA JONCTION.

On a beaucoup discuté le rôle d'un vaisseau anormal dans la genèse de l'hydronéphrose ; on l'a tantôt exagéré,

tantôt minimisé.

Il est bien évident qu'un vaisseau anormal peut n'être que pure coïncidence dans le tableau d'une hydronéphrose, d'une étiologie autre - coïncidence qui devient d'ailleurs facteur aggravant - mais il est n'est plus à démontrer qu'un vaisseau anormal peut-être la seule cause d'une dilatation pyélique.

De prime abord, on serait tenté de classer les hydronéphroses par vaisseaux anormaux, dans le cadre des hydronéphroses par obstacle (avec obstruction incomplète) et ceci surtout dans le cas de vaisseaux formant pince ou faisant corps avec la jonction, ou doublés d'une gangue fibreuse ou d'une bride coudant l'uretère.

Cette théorie mécanique a vécu, qui admettrait le simple rôle de la pesanteur dans l'écoulement des urines.

Pour beaucoup d'auteurs, notamment LEGUEU et FEY, le vaisseau anormal crée un OBSTACLE FONCTIONNEL.

Le vaisseau anormal agirait comme une véritable épine irritative, soit par sa seule contiguité, soit par ses battements transmis.



Il provoquerait :

- soit une hypertonie segmentaire due à une inhibition de la décontraction : véritable spasme localisé.
- soit un arrêt des contractions péristaltiques.

RAPPEL ANATOMIQUE -

Le vaisseau le plus souvent responsable est une artère anormale, l'artère polaire inférieure (qui serait pour HOVELACQUE, assez exceptionnelle).

Cette artère polaire inférieure naît de la Rénale ou plus exactement d'une de ses branches : l'artère rénale se divise habituellement avant d'aborder le hile en deux plans, pré et rétro-pyéliques. C'est de l'un de ces plans , généralement de l'antérieur, que naît parfois, cette artère polaire inférieure, qui, pour gagner le rein, se met en rapport étroit avec la jonction pyélo-urétérale, qu'elle croise généralement par en avant.

Toutefois, cette artère anormale polaire inférieure peut être rétro-urétérale.

cette artère peut également :

- naître directement de l'Aorte.
- être remplacée par une simple veine, parfois volumineuse.
- être accompagnée par une veine pour réaliser un véritable pédicule artério-veineux.

La jonction peut être, non pas croisée, mais enserrée dans

une pince artérielle ou artério-veineuse.

Il peut enfin s'agir, non pas d'un vaisseau anormal, mais du pédicule utéro-ovarien, ou spermatique, lui-même; c'est exceptionnel.

De l'étude de nos dossiers, nous avons extrait les chiffres suivants :

- 27 cas d'artère (s) antérieure.
- 4 cas de veine anormale antérieure.
- 4 cas de vaisseau (artère ou veine) postérieur
- 4 cas de pédicule artério-veineux antérieur.
- 3 cas de pince vasculaire.
- 2 cas d'artère née directement de l'aorte.

LA FREQUENCE -

La fréquence des hydronéphroses par vaisseaux anormaux est difficile à apprécier. Elle représente, suivant les auteurs, 10 à 40 % de l'ensemble des hydronéphroses.

RAPPEL CLINIQUE -

Aucun signe clinique ne différencie l'hydrônéphrose par vaisseaux anormaux des autres types d'hydronéphrose.

Il est indispensable de rappeler :

- le caractère tardif fréquent des signes qui pourraient donner l'alarme.
- la possibilité d'une évolution réellement silencieuse, jusqu'à la "mort" du rein.

Un syndrome clinique particulièrement net serait cependant habituel et en faveur de l'existence d'un vaisseau anormal (B. FEY) :

la colique néphrétique serait fréquente.

Nous ne l'avons cependant retrouvée, typique, que chez 14 de nos malades. Elle est volontiers récidivante et alterne avec des lombalgies.

Ces douleurs lombaires sourdes, sans irradiation, sont très fréquentes, et représentent souvent le seul symptôme douloureux accusé par le malade.

La palpation d'un gros rein est un signe de valeur. Plus rare nous a semblé la perception de ses variations de volume, témoignant d'une hydronéphrose intermittente.

Les autres signes cliniques traduisent une complication :

1/ les signes d'infection : pyurie, cystite, fièvre.

Dix de nos malades en présentaient au premier examen.

2/ l'hématurie (4 cas) complique le plus souvent un épisode de cystite. L'hématurie rénale est beaucoup plus rare, mais peut être le premier signe en date (observation n° 13).

LES EXAMENS PARACLINIQUES -

Ils sont indispensables au diagnostic.

L'urographie intra-veineuse est la base de tout examen uro-

logique. Elle permet l'étude de l'excrétion et de la sécrétion. Nous ne parlerons pas de sa technique, mais rappellerons la nécessité de clichés retardés (I H.-2 H.), de clichés avant et après compression, pour étudier la tonicité pyélique et le pouvoir d'évacuation.

La pyélographie, l'urétéro-pyélographie rétrograde étudient au mieux la morphologie et l'évacuation pyélique.

La pyéloscopie (LEGUEU - FEY - TRUCHOT) a rendu de grands services, mais l'avenir est indiscutablement à la pyélocinématographie.

Que dire du cathétérisme urétéral, premier temps des opacifications instrumentales ? Il permet l'étude de la valeur fonctionnelle séparée, surtout dans le cas de rein "mué" à l' U.I.V. - Il peut aussi, tout au moins théoriquement, renseigner sur l'importance de la rétention pyélique.

Un bilan rénal (clearance de l'urée) complètera utilement les examens précités.

LE DIAGNOSTIC PRE-OPERATOIRE D'UN VAISSEAU ANORMAL -

Ce diagnostic est bien aléatoire. Il existe cependant des aspects radiologiques évocateurs (B. FEY), à condition de les trouver sur plusieurs clichés :

- l'encoche sur le contour de la jonction.
- la raie claire barrant la jonction.
- l'image en spirale.

Cependant, ces images peuvent induire en erreur, pouvant être tout aussi bien dues à un rétrécissement de la jonction sans

obstacle intrinsèque.

Un aspect normal de la jonction ne permet pas d'éliminer la possibilité d'un vaisseau anormal.

LE RETARD AU DIAGNOSTIC -

C'est un fait qui nous a particulièrement frappé.

Beaucoup de malades consultent alors que leur hydronéphrose est déjà très évoluée.

Un tel retard au diagnostic a des causes diverses :

1/ la latence clinique vraie: le premier signe clinique en date étant déjà un signe tardif.

2/ la négligence du malade ou de son entourage.

Un de nos malades (observation n° 4) souffrait depuis dix ans lorsqu'il vint consulter...

3/ les erreurs de diagnostic :

a) certaines erreurs sont en partie excusables; bien que l'on puisse regretter qu'un examen aussi simple que l'urographie ne soit pas demandé plus souvent.

Une de nos malades (observation n° 18) a été suivie pendant dix ans pour des douleurs tout à tour étiquetées : colite, cholécystite, appendicite....

b) d'autres erreurs sont absolument inexcusables. Comment, en effet, excuser l'absence de tout examen urologique, chez des malades ayant consulté pour des signes patents de la série urinaire.

Tel malade (observation n° 3) a été deux fois hospitalisé pour pyurie et traité deux fois par antibiothérapie sans autre forme de procès...

Tel autre malade (observation n° 21) a été traité pendant longtemps pour "colibacilles"...

Il faut toutefois signaler les difficultés que l'on peut avoir, sur la vue d'une seule urographie, à affirmer une petite hydronéphrose. Un élément important de ce diagnostic reste la comparaison avec le côté sain. On en arrive tout naturellement au problème que posent les hydronéphroses bilatérales.

BILATERALITE -

Elle est peu fréquente. Elle est parfois difficile à affirmer d'emblée : il ne faut évidemment pas prendre pour une hydronéphrose débutante, la dilatation par polyurie compensatrice.

La cause de l'hydronéphrose n'est pas forcément la même des deux côtés (observation n° 8).

La bilatéralité peut être :

- simultanée.
- successive (ou plus souvent asymétrique) :
c'est là un des plus gros arguments en faveur
du traitement conservateur (obs. 2 et 19).

- O B S E R V A T I O N S -

OBSERVATION N° I - D... Marcel (29 ans).

Résumé : énorme hydronéphrose gauche -
section vasculaire - résection pyélique -
néphrostomie -
complications infectieuses -
néphrectomie secondaire, huit ans après un long
passé de suppuration.

D... M. consulte le 18 Novembre 1942, pour une hématurie, totale, rénale. A l'interrogatoire, quelques lombalgies gauches qui semblent avoir débuté au mois de Mai de la même année, mais qui n'ont guère inquiété le malade.

Dès le premier examen : un gros rein gauche, nettement palpable, des urines septiques.

L'urographie et la pyélographie (pré-opératoire) révèlent une volumineuse dilatation-atonie pyélique, mais une sécrétion encore convenable.

INTERVENTION le 8-12-1942 : section d'une polaire inférieure à laquelle on associe : une résection pyélique et une néphrostomie (pyélostomie transrénale)- on note quelques ébauches de contraction pyélique en fin d'intervention.

Le malade a été perdu de vue pendant 8 années, au cours desquelles il a présenté de graves complications infectieuses :

rétention fébrile, malgré une néphrostomie qui drainait

sans doute mal, mais qui a été conservée jusqu'à 1949 - fistule lombaire - ré-intervention en 1950 (toujours hors du service) pour calcul pyélique gauche infecté.

En Juillet 1950, le malade a été réhospitalisé dans les services où il a du subir une néphrectomie gauche (28-7-50) pour pyonéphrose.

OBSERVATION N° 2 - M... Raymond (24 ans).

Résumé : hydronéphrose bilatérale asymétrique, volumineuse à gauche -
intervention à gauche: section vasculaire, résection pyélique -
complications infectieuses -
néphrectomie secondaire gauche au bout d'un an.

M... R. est hospitalisé en Mai 1947, pour des coliques néphrétiques gauches dont il souffre depuis environ 13 mois. Les radiographies révèlent une importante dilatation-atonie du bassinot gauche avec un parenchyme sécrétant correctement. On peut déjà se demander si le bassinot droit n'est pas légèrement dilaté...

INTERVENTION (à gauche) le 7-5-1947 : section de vaisseaux anormaux antérieurs - résection pyélique.

Les suites ont été assez rapidement défavorables. Il s'agit ici encore de complications infectieuses.

Certes, une urographie pratiquée un mois après l'intervention (9-6-1947) révèle une morphologie très correcte (mais cette amélioration a tout lieu d'être attribuée à la résection pyélique), une sécrétion satisfaisante, peut-être meilleure qu'a-

vant l'intervention; mais on pouvait noter une évacuation pyélique toujours aussi mauvaise.

Deux mois après l'intervention, la reprise de coliques néphrétiques ~~gauches~~, avec fièvre élevée, entraîne la réhospitalisation : on obtient la cédation de ces phénomènes, par des lavages du bassin et des antibiotiques; mais l'urographie alors pratiquée, révèle la poursuite du processus hydronéphrotique.

5 mois après l'intervention : troisième hospitalisation, pour périnéphrite suppurée, qui doit être incisée. A noter, l'apparition de 2 calculs pyéliques.

Un an après la première intervention (Mai 1948), le malade subit une néphrectomie secondaire, pour lithiase infectée avec grosse périnéphrite et un parenchyme pratiquement inexistant. Le malade a pu être revu en 1956, pour coliques néphrétiques droites, avec à l'urographie, une hydronéphrose modérée, mais alors sans conteste.

Il nous a été impossible de le revoir récemment, ni d'avoir de ses nouvelles.

OBSERVATION N° 3 - S... Juliette (42 ans) -

Résumé : volumineuse hydronéphrose gauche longtemps négligée -
section vasculaire -
complications infectieuses -
néphrectomie secondaire, 8 mois après, pour pyonéphrose.

S... J. qui se plaint de lombalgies gauches depuis 1945, a été hospitalisée deux fois en 1947 (hors du service) pour

douleurs lombaires gauches avec fièvre élevée et pyurie : aucune urographie n'a été alors pratiquée; seule une antibiothérapie de routine a été instituée. Elle est hospitalisée dans le service du Professeur FEY, en Janvier 1948, pour des phénomènes identiques. L'urographie et l'urétéro-pyélographie rétrograde révèlent alors l'existence d'une volumineuse dilatation pyélo-calicelle, avec retard considérable de sécrétion et d'évacuation.

INTERVENTION le 16-2-1948 : section simple d'une artère anormale antérieure.

Les suites opératoires semblaient favorables, quand tout fut remis en question en Septembre 1948, où douleurs, pyurie, fièvre, ramènent à consulter. L'urographie révèle la continuation du processus avec gros retard de sécrétion et atonie importante. Une néphrectomie secondaire s'avère nécessaire pour pyonéphrose, moins de 8 mois après la première intervention (Oct. 1948).

OBSERVATION N° 4 - B... Guy (30 ans).

Résumé : hydronéphrose gauche ancienne mais d'importance moyenne -
section vasculaire - néphrostomie -
suites favorables.

B... G. souffrait depuis dix ans, quand il vint consulter et fut hospitalisé, le 24 Octobre 1949.

Les clichés (urographie et pyélographie) montrent alors un bassinet arrondi et atone (rein gauche) - des calices non dilatés - une évacuation pratiquement nulle - une sécrétion

normale.

INTERVENTION le 22-II-1949 : une grosse péri-néphrite; deux gros vaisseaux anormaux antérieurs que l'on sectionne. Néphrostomie de complément.

Le malade n'a pu être suivi au delà d'un an, mais les résultats à cette date étaient satisfaisants : le malade ne souffrait plus et l'évacuation pyélique était bonne.

OBSERVATION N° 5 - L... Claudius (46 ans).

Résumé : Hydronéphrose gauche volumineuse, à début clinique récent -
section vasculaire - résection pyélique -
néphrostomie -
résultat excellent.

L... C. a été hospitalisé en Septembre 1949, pour coliques néphrétiques gauches, existant depuis le début de l'année, s'accompagnant de fièvre et de pyurie.

Sur les radiographies (urographic, pyélographic): une hydronéphrose pyélo-calicielle importante; une jonction pyélo-urétérale d'aspect filiforme.

INTERVENTION le 24-9-1949 : le collet est pris dans une pince artérielle polaire inférieure. Section de la branche antérieure, sans modification de la coloration rénale. Libération de la jonction. Résection en selle d'un très gros bassinnet. Néphrostomie. Sonde urétérale.

Les suites immédiates et lointaines ont été très satisfaisantes, tant sur le plan clinique que du point de vue radiologique:

Deux ans après l'intervention, on pouvait constater : la disparition totale des douleurs.

Une morphologie pyélo-calicielle à peu près normale (mais qui peut être attribuée à la résection).

Et, ce qui est plus important : une excellente évacuation, une jonction de calibre normal (l'uretère est visible en entier à la décompression).

On eût cependant pu douter du pronostic favorable en ne se référant qu'aux examens pratiqués un mois après l'intervention; à cette date, en effet, on constatait des images en boules des calices, avec retard de sécrétion et évacuation très retardée. La première amélioration radiologique ne s'est manifestée que sur l'urographie de Novembre 1949.

OBSERVATION N° 6 - R... Guy (23 ans).

Résumé : Grosse hydronéphrose gauche -
section vasculaire -
bons résultats.

R... G. est hospitalisé en Août 1950, pour lombalgie et cystite. On apprend qu'il souffre depuis deux ans déjà et qu'une hydronéphrose avait été diagnostiquée au cours de son service militaire.

Sur les clichés : une grosse hydronéphrose gauche pyélo-calicielle, avec retard important à l'évacuation : sur l'urographie, le bassinot reste nettement visible, une heure après l'injection.

INTERVENTION le 1-9-1950: section d'un gros pédicule vasculai-

re au devant de la jonction. Libération de cette jonction de quelques tractus fibreux. Le bassinnet, alors, se contracte et se vide.

Les suites, vérifiées au bout d'un an, ont été excellentes, tant du point de vue clinique que radiologique.

OBSERVATION N° 7 - D.... Antoine (16 ans).

Résumé : hydronéphrose droite importante longtemps négligée -
section vasculaire -
suites trompeusement favorables - reprise de l'é-
volution : découverte d'une sténose de la jonction -
résection de la jonction.

D... A. souffre pour la première fois à l'âge de 11 ans, mais n'est amené en consultation que 5 ans plus tard, en 1950, à l'occasion de lombalgies droites particulièrement rebelles et fébriles.

Urographie et pyélographie permettent le diagnostic d'une hydronéphrose droite importante, du type pyélo-caliciel, avec image claire barrant la jonction, évoquant l'existence d'un vaisseau anormal.

INTERVENTION le 5-12-1950 : le rein est volumineux et mou. Il existe une artère anormale antérieure que l'on sectionne. En fin d'intervention, le bassinnet se contracte, mais faiblement, sans expulsion urétérale nette.

Pendant 4 ans (de 1950 à 1954) le malade ne souffre plus du tout. Une urographie, pratiquée en Mars 1951, oblige cependant à réserver le pronostic d'avenir : il existe, en effet, à côté d'une sécrétion satisfaisante, des images en boules

une évacuation retardée, une jonction "suspecte".

Ce malade est perdu de vue de 1951 à 1954.

Il est réhospitalisé en Décembre 1954, pour lombalgies droites, avec gros rein douloureux. A l'urographie, des images d'hydronéphrose, en tous points superposables à celles existant avant l'intervention; la jonction, mieux vue que sur l'urographie de 1951, est encore barrée par cette même empreinte claire des tous premiers clichés. Au cours d'un cathétérisme urétéral la sonde bute au niveau de la jonction et une U.P.R. en révèle une sténose manifeste.

Réintervention le 15-1-1955 : la jonction est entourée de brides épaisses et est elle-même scléreuse et rétrécie - résection de la jonction, suivie de suture bout à bout.

Suites simples.

OBSERVATION N° 8 - S... Olivier (30 ans).

Résumé : Hydronéphrose bilatérale :

- à gauche : volumineuse, de cause incertaine. Evolution défavorable.
- à droite : modérée, par vaisseaux anormaux. Section vasculaire. Urétérotomie extra-muqueuse. Suites favorables

S... O. consulte pour hématurie, en Octobre 1948. Il en a présenté deux à quelques mois d'intervalle. Elles ont toutes deux été isolées, spontanées, indolentes. A l'interrogatoire cependant, on retrouve des lombalgies gauches existant depuis 1946. L'urographie pratiquée montre, outre l'absence de lithiase :

I/ une énorme hydronéphrose gauche. (le rein s'inscrit dans un quadrilatère allant du bord supérieur de D.I2 à

celui de L. 4); la sécrétion est cependant correcte.

2/ une dilatation modérée pyélo-calicielle droite, avec à la jonction une image de raie claire, faisant envisager l'hypothèse d'un vaisseau anormal.

INTERVENTION le 17-12-1948 DU COTE GAUCHE : volumineuse hydro-néphrose sans cause décelable. Urétérotomie extra-muqueuse. Néphrostomie.

Les suites ont été simples. Les douleurs ont disparu. Toutefois il a persisté une pyurie intermittente, rebelle, à staphylocoques et colibacilles.

En 1949, une urographie montre :

- à gauche : la persistance de la dilatation-atonie contrastant avec une sécrétion toujours satisfaisante.

- à droite : l'aggravation manifeste de l'hydronéphrose, avec toujours cet aspect suspect de la jonction. L'évacuation est à peu près nulle (non injection de l'uretère 2 h.30 après l'injection).

Insistons sur le fait que le malade n'a jamais souffert du côté droit.

INTERVENTION le 14-3-1950 DU COTE DROIT.: on découvre une très grosse veine à la jonction; une artère située au dessus, est inscruée dans la musculature. La section de ces vaisseaux entraîne un petit infarctus antérieur du pôle inférieur du rein. Urétérotomie extra-muqueuse complémentaire.

Les suites ont été simples.

Des urographies successives ont permis de constater :

- à gauche : une aggravation progressive, avec développement d'un calcul pyélo-caliciel devenu coralliforme en 1955, date à laquelle la sécrétion était pratiquement nulle.

- à droite : au contraire, une nette amélioration qui s'est peu à peu confirmée :

En Avril 1950, l'évacuation était satisfaisante.

En 1953 et 1955, le bassinet droit se vidait pratiquement normalement sitôt la décompression.

OBSERVATION N° 9 - R... Jean (21 ans).

Résumé : hydronéphrose gauche, sans doute ancienne, mais modérée.

Section vasculaire - urétérotomie.

Résultats satisfaisants au bout d'un an.

R... J. est hospitalisé en Décembre 1949, pour coliques néphrétiques gauches, dont il souffre depuis plusieurs années. A l'urographie, le rein ne sécrète pas, mais cette radio est faite au décours d'une crise douloureuse. La pyélographie révèle un gros bassinet et une image claire barrant la jonction.

INTERVENTION le 4-I-1950 : section d'une veine anormale antérieure. Urétérotomie extra-muqueuse sur le collet.

Sur la première urographie post-opératoire (20-I-1950), le rein gauche est encore "muet", mais l'U.P.R. rassure en montrant une nette amélioration morphologique : bassinet et jonction sont quasiment normaux.

D'ailleurs, les urographies ultérieures révèlent la reprise de la sécrétion (Mars 1950) et confirment l'amélioration morphologique. Un seul point noir : l'évacuation, certes améliorée,

mais toujours retardée (plus d'une heure).

Nous n'avons pu suivre ce malade que pendant une année. Les douleurs auparavant fréquentes, avaient totalement disparu et n'avaient récidivé depuis l'intervention. Nous n'avons pas de contrôle radiologique à cette date.

OBSERVATION N° 10 - C... Gérard (25 ans).

Résumé : hydronéphrose modérée droite, cliniquement récente.
Section vasculaire.
Succès complet, confirmé 3 ans après l'opération.

C... G. est admis en Février 1951 pour des lombalgies droites apparues en Janvier de la même année : après une seule crise franche de coliques néphrétiques droites, il a souffert d'un endolorissement lombaire, pratiquement ininterrompu. A l'urographie, le rein droit est "mort".

La pyélographie révèle une hydronéphrose modérée, avec rétrécissement de la jonction.

INTERVENTION le 16-2-1951 : le bassinot est en hyperpression et rétention. Section d'une bride vasculaire. Les suites opératoires ont été simples.

Le malade a pu être suivi régulièrement, jusqu'en Avril 1954.

Le succès a été total:

Tant sur le plan clinique : disparition des douleurs
urines aseptiques.

que sur le plan radiologique : la dernière urographie (Avril 1954), montre une morphologie, une sécrétion, une évacuation quasiment normales.

OBSERVATION N° II - L... Jeanine (50 ans).

Résumé : volumineuse hydronéphrose avec parenchyme très réduit.
section vasculaire - néphrostomie.
résultats peu encourageants au bout d'un an.

L... J. souffre depuis 3 ans, quand plusieurs coliques néphrétiques gauches récidivées, à court terme, amènent à consulter et à l'hospitalisation, en Décembre 1951. A l'interrogatoire, une pyurie intermittente, mais à l'examen pratiqué dans le service, les urines sont aseptiques, le rein non palpable.

A l'urographie, le rein gauche est "muet". La pyélographie révèle une volumineuse poche, qu'il est difficile d'opacifier, et dont l'évacuation est pratiquement nulle.

INTERVENTION le 18-12-1951 : le parenchyme est extrêmement réduit. Une artère polaire inférieure bride la jonction. On la sectionne - Néphrostomie.

Nous n'avons pu suivre cette malade au delà d'une année; mais le pronostic à cette date ne pouvait qu'être pessimiste : la sécrétion rénale était extrêmement faible et retardée. Les images pyélographiques ne montraient aucune amélioration, et il existait une pyurie intermittente.

Cependant, la malade ne souffrait plus depuis l'opération.

OBSERVATION N° 12 - L... Lucienne (39 ans).

Résumé : hydronéphrose modérée droite -
section vasculaire -
aggravation du processus, malgré l'opération.

L... L. est hospitalisée en Janvier 1951, pour des lombalgies

droites rebelles, qui ont débuté en Août 1950. A l'examen, le rein droit est nettement palpable et douloureux.

L'urographie révèle une sécrétion excellente, une légère dilatation pyélo-calicielle, avec image d'encocche au niveau de la jonction, une évacuation cependant peu perturbée.

Une U.P.R. pré-opératoire confirme ces données.

INTERVENTION le 12-1-1951 : l'hydronéphrose apparaît plus importante que ne le laissaient supposer les données radiologiques. Deux artères polaires inférieures enserrant le collet. Section (petit infarctus polaire).

L'intervention n'a amené aucune amélioration :

Sur le plan clinique : les douleurs ont persisté; des phénomènes infectieux, du type rétentionnel, se sont rapidement installés (fièvre et pyurie) qui ont été traités par antibiothérapie et lavage du bassinnet.

Sur le plan radiologique : non seulement on ne note aucune amélioration, mais on peut affirmer l'aggravation (le bassinnet est beaucoup plus dilaté et se vide incomplètement) ceci, dès Mars 1951.

La malade a été perdue de vue de 1951 à 1954.

En 1954, cette aggravation se confirmait. Une urographie révélait, de plus, l'existence d'un volumineux calcul pyélique droit.

Le rein ayant cependant conservé un bon pouvoir sécréteur, le calcul étant bien toléré (les douleurs en particulier ayant disparu), plutôt que de proposer une néphrectomie, on préfère conseiller l'expectative sous couvert d'une surveillance régu-

lière : nous n'avons plus revu cette malade.

OBSERVATION N° 13 - L... Roger (17 ans) .

Résumé : hydronéphrose droite saisie à son début anatomique.
section vasculaire -
résultats parfaits.

L... R. est hospitalisé en Juin 1952. Il a présenté des hématuries isolées, successives ; les premières, en 1948, la dernière, peu avant l'hospitalisation.

Des urographies pratiquées régulièrement ont permis de faire le diagnostic d'hydronéphrose droite à son début. C'est l'apparition d'une gêne à l'évacuation pyélique qui a permis ce diagnostic rendu difficile par l'existence d'une morphologie pyélo-celicielle presque normale.

INTERVENTION le 10-6-1952 : de nombreux voiles fibrineux enveloppent le collet que l'on libère. Une artère anormale en arrière : section.

Les suites ont été simples. Le malade a été suivi jusqu'en 1955.

La guérison a été totale :

sur le plan clinique : L... R. ne se plaignait de rien. Ses urines étaient claires, aseptiques.

sur le plan radiologique : les images urographiques du rein droit étaient superposables à celles du rein gauche (morphologie, sécrétion, évacuation étaient normales).

OBSERVATION N° 14 - R... Célestin (63 ans).

Résumé : hydronéphrose gauche -
section vasculaire -
accidents infectieux -
guérison clinique. Stabilisation radiologique.

R... C. est hospitalisé en Janvier 1952, pour fièvre élevée, brulures à la miction, pyurie.

C'est dans le service que le malade présente, pour la première fois, une colique néphrétique gauche.

L'urographie élimine une lithiase rénale et révèle une grosse hydronéphrose pyélo-calicielle gauche.

INTERVENTION le 9-2-1952 : section simple d'un pédicule vasculaire anormal.

Les suites opératoires ont été troublées par des accidents infectieux (pyélite).

En Avril 1952, le malade est réhospitalisé pour périnéphrite suppurée qui doit être incisée. A cette date, on découvre un petit calcul urétéral qui s'élimine spontanément.

Les urographies et pyélographies pratiquées en Avril et Octobre 1952 décèlent : une sécrétion excellente, mais une grosse dilatation pyélo-calicielle, une évacuation quasiment nulle d'un bassinet hypotonique. Cependant, ce malade a été revu en 1957 et, à cette date, on pouvait considérer qu'il était :

- guéri sur le plan clinique : son état général était satisfaisant, il n'avait pas souffert depuis l'opération. Ses urines étaient claires et stériles.

- stabilisé sur le plan radiologique : la pyélectasie était toujours importante et hypotonique, mais la sécrétion

toujours excellente.

OBSERVATION N° 15 - F... Camille (28 ans).

Résumé : hydronéphrose gauche, sans doute ancienne
section vasculaire -
guérison.

F... C. est hospitalisée en Mai 1953, au décours d'un long passé douloureux (lombalgies gauches depuis six années - coliques néphrétiques gauches au cours d'une grossesse récente. Ces coliques ont récidivé dans le post-partum : ce sont elles qui ont amené à consulter).

Urographie et pyélographie révèlent une assez grosse dilatation pyélo-calicielle, surmontant un uretère filiforme. La sécrétion est correcte; l'évacuation mauvaise.

INTERVENTION LE 15-5-53 : grosse hydronéphrose. Section d'une artère anormale qui fait bride.

Dès le mois de Juillet 1953, on déplore la récurrence des crises douloureuses, et l'apparition d'accidents de pyélite, dont viennent à bout quelques lavages du bassin.

A cette date, cependant, une pyélographie attestait déjà d'une notable amélioration morphologique et tonique.

La malade a été suivie pendant un an après ces accidents infectieux. On a pu noter :

- la guérison clinique : disparition des crises douloureuses. Existence d'urines claires et aseptiques.

- la guérison radiologique (urographie de Juin 1954)

Le rein sécrète à la 7^{ème} minute. La morphologie est normale.

Le bassinot, tonique, se vide complètement.

OBSERVATION N° I6 - L... Marie (30 ans).

Résumé : hydronéphrose modérée -
section vasculaire -
échec.

L... M. est admise en Mars 1953, pour douleurs lombaires bilatérales, à prédominance gauche.

Elle présente depuis 18 mois, des signes de cystite, avec hématuries (environ une crise par mois) et s'est parfois plaint de lombalgies droites.

L'urographie révèle une hydronéphrose pyélo-calicielle, modérée, droite, avec à la jonction, une image claire, faisant suspecter le passage d'un vaisseau anormal.

Le rein gauche semble tout à fait normal.

INTERVENTION le 13-3-1953 : il existe un pédicule polaire inférieur peu tendu, que l'on sectionne.

Cette intervention s'est soldée par un échec : la malade à continuer de souffrir et, un an plus tard, l'urographie révélait une dilatation identique, et une évacuation franchement retardée.

OBSERVATION N° I7 - H... Claude (7ans).

Résumé : hydronéphrose modérée droite -
section vasculaire -
guérison, vérifiée après 4 ans.

H... C. a été amené en consultation et admis en Janvier 1953, pour coliques néphrétiques droites (la première en Juillet,

et la seconde en Décembre 1952).

A l'urographie, un aspect en "boules" des calices, avec sécrétion retardée. La pyélographie est plus explicite, révélant une hydronéphrose manifeste, quoique modérée, avec sténose de la jonction.

INTERVENTION le 20-2-1953 : il existe un pédicule polaire inférieur, venant directement de l'aorte. Section.

6 mois après cette intervention, une urographie révèle une notable régression de l'hydronéphrose, dont témoignent :

- la disparition des images en boules -
- la sécrétion dès la septième minute -
- un bassinot tonique, se vidant en partie à la décompression.

L'aspect de la jonction est normal.

Cet enfant a été revu en 1957 : il n'avait plus jamais souffert depuis l'opération, et le rein droit était normal à l'urographie.

OBSERVATION N° 18 - C... Pauline (54 ans).

Résumé : volumineuse hydronéphrose droite très longtemps méconnue.
Section vasculaire - résection pyélique.
bons résultats.

C... P. est admise le 12-1-1954, pour douleurs lombaires droites. La malade souffre depuis 1944, mais ces douleurs ont tour à tour été étiquetées : colite, cholécystite, appendicite... c'est une crise typique de coliques néphrétiques, en Décembre 1953, qui a fini par attirer l'attention sur le rein. Urographie et U.P.R. alors pratiquées décèlent une hydronéphrose volumineuse.

se avec, cependant, conserv  tion d'une sécrétion correcte.

INTERVENTION le 16-1-1954 : la jonction est rétrécie par une artère anormale, dont la section entraine un petit infarctus polaire. On complète par une résection pyélique.

La malade a été revue en Février 1955 : elle n'avait pas souffert depuis l'opération. L'urographie révélait une sécrétion toujours bonne et une évacuation satisfaisante.

OBSERVATION N   19 - L... C. (46 ans).

Résumé : hydronéphrose bilatérale    nette prédominance gauche.
intervention à gauche : section vasculaire.
guérison clinique.

L... C. est admis en Septembre 1956, pour douleurs lombaires gauches et pyurie, d'apparition récente.

A l'urographie, il existe :

-    gauche : un gros calcul pyélique, dans un bassin  t dilaté, surmontant une jonction rétrécie, ce que confirme la pyélographie pré-opératoire.

-    droite : le bassin  t est un peu dilaté.

INTERVENTION le 18-9-1956 : DU CÔTÉ GAUCHE : extration du calcul par py  lotomie - libération de la jonction par section d'un pédicule polaire, qui l'étrangle par en arrière. Une sonde n   18 passe alors facilement.

Dès Novembre 1956, le malade ne souffrait plus et ses urines étaient aseptiques. L'urographie montrait du côté gauche, une bonne sécrétion, une dilatation modérée et une évacuation satisfaisante.

Quant au côté droit, le diagnostic d'hydronéphrose se confirmait et qui plus est, la jonction apparaissait rétrécie.

La malade n'a pu être revue qu'en Janvier 1958 :

- du côté gauche : les douleurs n'avaient pas récidivé. Mais à l'urographie, le rein semblait avoir souffert, étant plus dilaté qu'en Novembre 1956, et la sécrétion étant plus retardée (15ème minute). L'évacuation cependant reste convenable. A noter, l'absence de calcul.

- du côté droit, la dilatation était stationnaire. A noter que les urines étaient claires, aseptiques.

OBSERVATION N° 20 - L... Claude (20 ans).

Résumé : hydronéphrose gauche modérée -
section vasculaire -
succès clinique.

L... C. est admis en Mai 1957, pour coliques néphrétiques gauches récidivant depuis plusieurs mois.

Urographie et pyélographie permettent le diagnostic d'hydronéphrose modérée pyélo-calicielle gauche, avec sténose de la jonction et évacuation quasiment nulle.

INTERVENTION le 2-6-1957 : il existe une artère polaire inférieure d'assez gros calibre. Sa section entraîne un infarctus limité du pôle inférieur. Libération de l'uretère dont la partie initiale est pelotonnée contre le bassinnet.

Le succès de cette intervention semble être acquis en Novembre 1958 : le malade n'ayant jamais plus ressouffert; une urographie révélant une notable amélioration de l'évacuation.

OBSERVATION N° 21 - C... Geneviève (34 ans).

Résumé : hydronéphrose droite volumineuse, longtemps négligée.
section vasculaire -
résultats douteux.

C... G. est hospitalisée en Mars 1958, pour hydronéphrose droite. On retrouve à l'interrogatoire :

- un long passé de lombalgies droites chroniques.
- un épisode de cystite aigue en Novembre 1957.
- une violente crise douloureuse lombaire droite,

avec fièvre et récurrence des signes de cystite, en Janvier 1958 qui décide alors la malade à consulter : on découvre une pyurie à colibacilles que l'on se contente de traiter par des antibiotiques. Il faut attendre Février 1958, une deuxième crise aussi violente, pour qu'un deuxième médecin consulté, demande une urographie qui permet le diagnostic d'une hydronéphrose volumineuse droite avec évacuation pratiquement nulle.

INTERVENTION le 15-3-1958 : le rein est volumineux mais semble avoir conservé une bonne épaisseur de parenchyme. Le bassinet est distendu. Une veine anormale sur la face antérieure de la jonction est sectionnée. Cette jonction n'entraîne pas de diminution importante de la striction. Cependant, une sonde urétérale n° 16 passe facilement.

Les suites opératoires ont été satisfaisantes. Mais on manque de recul suffisant pour parler de guérison. Cependant, la dernière urographie révélait une légère amélioration morpho-excrétrice, et la malade ne souffrait plus.

- E T U D E C R I T I Q U E -
=====

APPRECIATION DES RESULTATS -

L'appréciation des résultats d'une intervention, quelle qu'elle soit, est souvent bien difficile. Il n'est pas toujours possible d'obtenir un contrôle régulier et surtout suffisamment éloigné de l'intervention que l'on juge, ni toujours possible d'obtenir un contrôle identique chez tous les malades, pour une appréciation homogène.

Nos critères seront de deux ordres : cliniques et radiologiques.

CRITERES CLINIQUES - ils comportent :

1°- l'élément douleur, subjectif.

2°- l'examen des urines, objectif.

Mais le critère clinique ne suffit pas (Observation n°7).

CRITERES RADIOLOGIQUES - ce sont les plus importants.

Pyélographies et U.P.R. sont exceptionnellement possibles et d'ailleurs très rarement utiles.

L'urographie est l'élément essentiel du contrôle post-opératoire, puisqu'elle permet à la fois l'étude 1°) de la sécrétion, 2°) de la morphologie pyélo-calicielle, 3°) du pouvoir fonctionnel du muscle pyélique : tonicité et motricité que traduit au mieux la possibilité d'évacuation.

De ces trois éléments, le deuxième (la morphologie), n'a pratiquement aucune importance : un bassinnet distendu a peu de chances de revenir sur lui-même après levée de l'obstacle, tout au moins dans les délais que l'on s'accorde. Le fait essentiel est évidemment que le bassinnet n'ait pas continué à se laisser distendre. Il existe cependant quelques cas de restitutio ad integrum; ils concernent en règle des hydronéphroses vues à leur début anatomique. Nous en rapportons quelques cas.

Le premier élément (la sécrétion) est évidemment capital: une intervention à visée conservatrice se doit d'améliorer le le pouvoir sécréteur du rein, ou tout au moins de stopper l'évolution vers la mort fonctionnelle.

Mais l'élément majeur du bilan post-opératoire est l'étude de l'évacuation pyélique : n'oublions pas, en effet que

" l'étude de la motricité, la constatation d'une rétention est

" essentielle, qu'elle révèle le substratum physiologique de

" l'hydronéphrose dont le diagnostic est fait plus sur la dé-

" fiéience fonctionnelle que sur le trouble morphologique."

(DOSSOT).

Le test de guérison sera donc une excrétion pyélique correcte. On l'appréciera sur les clichés pris pendant et après compression.

Les deux critères, cliniques et radiologiques, se complètent, et l'étude de l'un n'élimine pas celle de l'autre. Ils sont eux-mêmes tributaires du facteur temps. Seul, le temps écoulé depuis l'opération peut juger de la stabilisation du processus et de la stabilité des résultats. Il semble que le

délai minimum que l'on puisse accorder, soit celui de un an.

Nous avons classé nos résultats en trois catégories :

1°- les bons résultats. 2°- les mauvais résultats. 3°- les cas douteux ou moyens.

LES BONS RESULTATS : ce sont ceux où on a obtenu :

1°- sur le plan clinique, un succès total durable.

2°- sur le plan radiologique :

- soit la restitutio ad integrum.
- soit la stabilisation vérifiée après deux ans.
- soit l'amélioration nette au bout d'un an.

LES MAUVAIS RESULTATS : ce sont ceux qui ont abouti à un échec clinique et radiologique (soit continuation du processus, soit aggravation rapide). Au maximum, il s'agit de ces cas amenant plus ou moins rapidement à une néphrectomie secondaire.

LES CAS INTERMEDIAIRES représentent des résultats moyens ou difficiles à classer; ceux où la stabilisation radiologique n'a pu être vérifiée après la première année.

NOS RESULTATS -

Nous avons pu ainsi classer nos vingt-et-un dossiers en :

- 12 bons résultats.
- 7 mauvais résultats.
- 2 résultats douteux (Observations 9 et 21).

LES BONS RESULTATS - Sur ces douze malades, qui ont évidemment été guéris cliniquement, nous avons sur le plan radiologique :

- 2 stabilisations vérifiées :

- : I au bout de 2 ans.
- :
- : I au bout de 5 ans.

- 6 améliorations nettes, vérifiées :

- : 4 au bout de 1 an
- :
- : I au bout de 2 ans
- :
- : I au bout de 5 ans

- 4 guérisons (pratiquement restitutio ad integrum) :

- : I au bout de 4 ans (obs. I7)
- :
- : 2 au bout de 3 ans (obs. IO et I3)
- :
- : I au bout de 1 an (obs. I5)

LES MAUVAIS RESULTATS - Sur ces 7 malades :

- 3 ont du subir une néphrectomie secondaire (Obs. I, 2, 3)

- 3 n'ont pas été guéris cliniquement, et ont présenté du point de vue radiologique, soit une aggravation (obs. I2), soit l'absence totale d'amélioration de l'excrétion pyélique (obs. II et I6).

- Le 7 ème malade (obs. 7) a du subir une réintervention pour sténose de la jonction, 4 ans après la première opération. Pendant ces quatre années, il n'avait pas du tout souffert. Seule, la radiographie interdisait de classer ce malade dans la rubrique des bons résultats. On peut sans doute affirmer ici que l'hydronéphrose n'était pas due uniquement au vaisseau anormal trouvé à l'intervention; mais on peut cependant supposer que l'existence même de ce vaisseau était un facteur aggravant, ce dont témoigne le long répit clinique obtenu par sa

seule section.

De l'étude de ces résultats, il ressort avant tout que la section vasculaire a de toute évidence sa place dans la chirurgie moderne de l'hydronéphrose :

Etudiant les mauvais résultats, nous voyons que les cas N° I, 2, 3, et II, ne sont pas des échecs imputables à la méthode... que le cas n° 7 est un échec du à une faute de diagnostic per-opératoire : il faut encore insister sur le fait que le diagnostic d'hydronéphrose par vaisseaux anormaux doit être fait au cours de l'intervention, sur le rein en place; il faut être certain qu'il n'existe aucune autre cause d'hydronéphrose, en particulier, toujours vérifier le calibre de la jonction pyélo-urétérale.

Etudiant les bons résultats, nous voyons que 6 d'entre eux se présentaient à l'admission, porteurs d'une hydronéphrose importante. Ce sont manifestement des succès imputables à la méthode (obs. 5, 6, I4, I5, I8, I9).

La section d'une bride vasculaire peut mener à la guérison en dehors de toute manoeuvre complémentaire (FEY rapportait déjà, en 1928, 7 sections, suivies de 7 guérisons).

Il a été associé deux fois à la section vasculaire, une urétérotomie extra-muqueuse (obs. 8 et 9) : ce sont les deux seuls cas où l'on pourrait discuter le rôle exact dans les résultats, de la section vasculaire.

Peut-on tirer de l'étude de ces 21 dossiers, des conclusions pronostiques... C'est ce que pourraient nous apprendre les cas extrêmes.

Des 4 malades guéris : 3 (obs. 10, 13, 17) présentaient une hydronéphrose modérée, certainement récente... mais le quatrième (obs. 15) présentait au contraire une hydronéphrose importante et souffrait depuis six années.

L'étude des observations 12 et 16, nous montre, par contre, 2 hydronéphroses modérées qui ont évolué vers un échec.

On pourrait donc dire que, si une hydronéphrose modérée et récente a de grandes chances d'évoluer vers la guérison, on n'a pas le droit de préjuger de l'évolutivité sur ce seul critère, sous peine de surprises parfois désagréables. D'ailleurs, sans parler de guérison vraie, l'étude des autres bons résultats fournit, on l'a vu, des exemples d'hydronéphroses importantes ayant évolué favorablement.

L'étude des 3 malades néphrectomisés nous apprend qu'il s'agissait d'hydronéphroses volumineuses, mais aussi que dans ces trois cas, se sont installées, plus ou moins rapidement, des complications infectieuses. L'infection post-opératoire est une complication redoutable et représente certainement le facteur de mauvais pronostic le plus évident. Laisser s'installer les complications infectieuses, ne pas pouvoir les juguler, suffisent à vouer à l'échec les résultats de l'intervention, surtout si celle-ci s'adressait à une dilatation volumineuse de bassin et atone.

Pour mémoire : les autres éléments du pronostic :

l'état du parenchyme, facteur primordial bien connu. Il se juge essentiellement à l'intervention, par l'appréciation de la consistance, de la couleur et de l'épaisseur. L'existence d'un parenchyme réduit et mou est de fâcheux pronostic.

La contractilité pyélo-urétérale en fin d'intervention. Un bassin qui se contracte sous l'instrument, qui se vide après libération de la jonction est un facteur de bon pronostic.

Il faut cependant rappeler qu'un gros bassin distendu peut avoir conservé des fibres musculaires valables, mais qui ne récupéreront que lentement (obs. 15). Le tout serait de pouvoir différencier opératoirement, le stade d'effondrement de celui de fléchissement.

On peut et on a le devoir, d'aider à l'amélioration de l'évolution post-opératoire, par la surveillance périodique du malade : le contrôle systématique et répété de ses urines; les antibiotiques; les cathétérismes urétéraux qui soulagent la musculature pyélique dans sa phase d'atonie post-opératoire, qui luttent contre la stase, laissent au muscle le temps de récupérer sa contractilité, qui permettent des lavages, aidant à juguler toute infection débutante.

La néphrostomie doit voir sa place réduite au minimum (KUSS). Elle peut être, le plus souvent, remplacée avantageusement par la sonde urétérale. Quand elle s'avère indispensable (hydronéphrose infectée, drainage insuffisant par la sonde), il ne faudra pas la garder plus de 15 à 20 jours. Rappelons les complications qui lui sont reprochées : infection, hémorragies, fistules lombaires, lithiase secondaire, diminution fonctionnelle

du parenchyme qu'elle traumatise. Elle a été pratiquée 4 fois (les cas n° 4 et 5 qui furent de bons résultats - les cas I et II, des échecs).

Plusieurs autres problèmes restent à envisager.

Le problème de l'infarctus rénal, consécutif à la section de la polaire, artère terminale comme toute artère rénale.

Certains auteurs reprochent à la section d'un vaisseau irriguant le pôle inférieur du rein, d'enlever au parenchyme une part de sa valeur fonctionnelle, ceci surtout, quand ce vaisseau est de calibre important. Aussi, ces auteurs ont-ils proposé divers artifices, permettant de dégager la jonction sans sectionner cette artère. Certains proposent la néphrectomie partielle polaire inférieure dès que la compression, quelques instants, de l'artère, révèle un territoire tributaire important. Ces risques semblent, en fait, peu fréquents.

Au cours des interventions pratiquées sur les 44 malades dont nous avons étudié le dossier, il n'a été nécessaire qu'une seule fois de procéder à un décroisement de l'artère et de l'uretère. Le plus souvent, l'infarctus est limité et n'influence pas sur le pronostic. Les urographies, après infarctus assez important, ne révèlent ni diminution appréciable de la sécrétion, ni amputation. (FORET)

Nous rapportons 4 infarctus polaires chez nos 21 malades, tous limités et sans suite qui puisse leur être imputée.

L'association d'une intervention complémentaire ne doit pas être systématique, car la section vasculaire est une opération

efficace qui peut se suffire à elle-même. 8 de nos bons résultats, dont les 4 *restitutio ad integrum*, n'ont été obtenus que par simple section vasculaire.

Il est cependant des cas où on a le droit, le devoir, de faire plus:

résection ou plastie d'une jonction qui reste rétrécie.
urétérotomie extra-muqueuse que l'on préférera à la précédente intervention, en cas de rein unique, d'hydronéphrose bilatérale, toutes les fois que l'on a des raisons de douter de l'avenir du rein opposé.

résection pyélique (on ne parle pas de la pyélo-urétéroplastie visant à conserver le vaisseau anormal). On saura qu'elle n'a pas pour but d'améliorer la morphologie pyélique, mais la prétention, en diminuant la stase, d'éviter dans une certaine mesure sa complication; elle a été associée 4 fois. Elle n'a malheureusement pas empêché de graves complications par stase chez deux de nos malades (obs. I et 2).

- C O N C L U S I O N S -
=====

Nous avons étudié 21 dossiers de malades opérés dans le service de notre maître le Professeur Bernard FEY, entre 1948 et 1958, pour hydronéphrose par vaisseau anormal.

Toutes ces hydronéphroses ont été traitées par section vasculaire.

Nous avons précisé les critères d'appréciation des résultats de l'intervention, et ainsi pu classer nos observations en trois rubriques. Nous avons 12 bons résultats, 7 mauvais résultats, 2 résultats douteux.

De cette étude, il ressort les points suivants :

1°- la section vasculaire a sa place dans la chirurgie moderne de l'hydronéphrose.

Elle peut mener à la guérison en dehors de toute manoeuvre complémentaire.

2°- cette section vasculaire est presque toujours possible, sans risque majeur pour le parenchyme.

3°- l'association à la section vasculaire, d'une autre intervention (par exemple, d'une résection de la jonction) ne doit pas être systématique.

4°- on ne peut pas préjuger de l'évolutivité sur le seul fait que l'hydronéphrose est modérée et récente.

5°- les complications infectieuses post-opératoires nous semblent l'élément le plus redoutable de mauvais pronostic.

- B I B L I O G R A P H I E -

=====

- I - AUVIGNE et VIOLLET : Néphrostonie (physio-pathologie)
Résultats (extraits du rapport - II^o Congrès de
L'Assoc. Fr. d'urol. - Oct. 1946 - J. d'urol. 53,
n° 8-9, 312-325, 1946.
- 2 - AARON ROBBINS : Idronefrosi da vasi anomali - J. urol. 60
706-II, Nov. 1948.
- 3 - AUVRAY : Hydrocalice congénital. Cure chirurgicale -
J. belge d'urol. - 419 - Août 1951.
- 4 - ADAMS : Aberrant artery its division on conservation in
hydr. - Brit. J. urol. XXIII-6-22, March 1951.
- 5 - ANDERSON and HYNES : Plastic operation.
Proc. Roy. Soc. Med. -44-45 - Jan. 1951;
- 6 - ABOULKER P. et H. FOURNIER : Trait. des rétrécissements
intrinsèques de la jonction P.U. par l'opération
de FOLEY.
Sem. des Hop. (Annales de Chir.) n°4, Avr.1955.
- 7 - ABOWITZ J. : Hydr. obstructive produite par des vaisseaux
aberrants et diagnostiquée par l' U.I.V. -
Radiology - 33-36 - Jan. 1947-48.
- 8 - BLASUCCI P. : Chirurgie conservatrice de l'hydr. -
Rome 1953 -26^o Congrès Soc. Intern. Urol.
- 9 - BLANC H. : Contribution à la physiopathologie de l'uretère
et à la pathogénie de certaines hydr.
J. urol. 40, 289 - 1935.
- 10 - BALLENGER and MAC DONALD : Conservat. of the hydr. kidney
J. urol. 47, 203 - 1942.
- 11 - BELL E.T. : Renal diseases - Philadelphia -
Lea and Febiger, 1946.
- 12 - BABICS : Operative diminution of dilated renal pelvis.
Acta urol. II, 79 - 1948.

- I3 - BONNECARRERE E. : (Montevideo)- Opérations plastiques sur le bassin - 4° Congrès améric. urol. chi. conservatrice du rein - 13 Déc. 1949.
- I4 - BATALLA Sabate : Hydr. in relation to vascular anomalies of kidney - 1949.
- I5 - BRACCI : Dinamismo pielo ureterico nella chir. conser. dell' id. - Arc. ital. d'urol. 24, 83-II3, 1950.
- I6 - BERNEICKE-DEMING : The results of treatment of hydr. by a plastic surg. procedure with and without T. tube drainage - pp. 68-76, J. of urol. 66, I-VII-1951.
- I7 - BRACCIE MORACA - Genesi dei disturbi subiettivi e funzionali dell' idron. da vasi anomali - 10 casi.
- I8 - BISCHOFF P. : Chirurgie plastique - indic techniques - Acta urol. belg. - vol. 23 - n° 3 - Juil. 1955.
- I9 - CANTINIAUX : Hydr. par artère polaire inf. - J. belge urol. - 477 - 1932.
- 20 - CABOT and GERSHOM : Chir. conserv. du rein - Surg. north Americ - 15, II37 - 1935
- 21 - CAMPBELL : Congen. hydro. and hydrouret. Surg. gyn. obst. 87, n.2, 237 - 1948.
- 22 - COUVELAIRE et MOULONGUET : Hydr. volumineuse - opér. de FENGER - J. fr. d'urol., 55, 284 - 1949.
- 23 - CHEVASSU : L'obstacle urétéral - cause essentielle des vraies hydr.- J. d'urol., 55, II-12, 903 - 1949.
- 24 - COZZA : Pyeloplastica et ureteropyeloplastica. Urologia - XVII - 559-64 - 20 Dec. 1950.
- 25 - CHEVASSU : L'étude pathologique des hydr. au moyen de l' U.P.R. - Bull. Soc. de chir. - Paris, 1930.
- 26 - De SMETH : Etiologie et traitement de l'hydr. J. belge d'urol. - 441 - 1930.
- 27 - DARGET R. : Anomalies pyélo-urétérales congénitales et leurs conséquences chirurgicales. 36° session de l'Ass. Fr. d'urol. - 1936.
- 28 - DENSCHLAG : Uretère - suture bilatérale - succès - Ztrabl F. chir. - 69 - N° 26 - 1942.

- 29 - DEGUILLAUME : Hydr. - contribution à l'étude du traitement conservateur - Thèse - Paris - 1943.
- 30 - DODSON : (Richmond, Virginia) Urol. surg.
Saint-Louis 1944.
- 31 - DAVALOSE : Uretère : anastomoses expérimentales.
J. d'urol. 58 - n° I - 1947.
- 32 - DOSSOT : Physiol. et traitement de l'hydr. -
VIII° Congrès Intern. d'urol. - 1949.
- 33 - DARGET et BALLANGER : Deux observations d'opération plastique sur le bassin - J. d'urol. 55 - n°4 - 1949
- 34 - DIX : Conservative treatment - Port. Grad. med.
J. 25 - 1949.
- 35 - DREYFUSS : Chirurgie conservatrice du rein -
Zentralbl. f. chir., 75 - n° 22 - 1950.
- 36 - DUFOUR : Les troubles moteurs de l'arbre urinaire supér.
J. belge urol. - Fév. 1951.
- 37 - DERMATOS J. : Interventions conservatrices.
J. d'urol. - 62 - n° 12 - 1956.
- 38 - DEMING C.L. : Physiopathologie et traitement de l'hydr.
Rapport, 8° Congrès Soc. Intern. d'urol. -
Barcelone - Sept. 1949.
- 39 - FEY B. : Infarctus du rein après rupture d'artère anormale - Thèse - Paris.
- . - Hydr. et artères anormales
Arch. urol. - Tome VI - p. 193.
- . - A propos de l'hydronéphrose
J. d'urol. - 54 - 1948.
- 40 - FOCH ANDERSEN : Plastic. pyelo-uret. oper. in hydr. -
Ugeskrift for læger 113 - 1951.
- 41 - FORET : (Liège) - Interv. conservatrices.
J. d'urol. - 59 - n° 9-10 - 1953.
- 42 - GOUVERNEUR et MARION : La suture de l'uretère -
Bull. Soc. fr. d'urol. - n° I - 1929.

- 43 - GOLDSTEIN et ABESHOUSE : Traitement de l'hydr. associée à des vaisseaux anormaux.
J. urol. 49 - n° I - 1943.
- 44 - GIBSON Th.E. and V.J. O'CONNOR :
Transact. of the Americ Assoc. of genito-urin. surgeons - vol. 46 - 1954.
- 45 - GARDNER : Chir. plastique -
The J. of urol. - n° 3 - Mars 1956.
- 46 - GREGOIR W. : Les troubles moteurs de l'arbre urinaire supérieur - Congrès belge d'urol. - 1951.
- 47 - HIMMAN F. : Experimental hydr. :
- J. am. med. Assoc. - vol. 80 - Feb. 1923.
- Arch. Surg. - Vol. XI - 1925.
- Vol. XII - 1926.

Principles and practices of urol. -
Philadelphia - Saunders - 1935.

Surgical treatment of hydr.
Surgery - 20 - Sept. 1949
- 48 - HENNESEY : Contribution à l'étude physiologique de l'uretère - Thèse - Bruxelles - 1937.
- 49 - HJORT - Vaisseau anormal, cause d'hydr. -
Acta chir. Scand. 87 - n° 6 - 1942.
- 50 - HENLINE AND HAWES CECIL J. :
Hydr. ureteropelvic obstructions sympt. and treatment seventy cases - sixtytwo oper. -
J. amer. med. Assoc. 137 - n° 9 - 1948.
- 51 - HELLSTROM M. - GIERTZ G. - LINDBLOM K. -
Pathogénie et traitement des hydr.
8° Congrès Soc. Intern. d'urol. - 1949.
- 52 - JECK H.S. : Hydr. par artère anormale -
J. belge d'urol. - 466 - 1932.
- 53 - KRETSCHMER H.L. : Basic principles governing conservative surgery in hydr. - J. urol. 1942.
- 54 - KLOTZ : Modified pyeloplasty for correction of hydr. due to extrinsic obstructions at ureteropelvic junction case. - J. urol. 60 - 1948.

- 55 - KUSS : Résection de la jonction pyélo-urétérale.
J. d'urol. - 1950.
- . - Chirurgie plastique et réparatrice - Masson -
- 56 - KAIRIS et PAPADOPOULOS : Chirurgie conservatrice -
Acta chir. hellenica - I - n° 6 - 1954.
- 57 - LOWER et BELCHER : Oper. conservatrices renales et
résections - Am. J. Surg. 5 - 191 - 1928.
- 58 - LEMOINE : Conduite à tenir en cas d'hydr. double -
J. belge d'urol. - 1930 .
- 59 - LEGUEU et FEY : Etiologie et traitement des hydr. -
IV° Congrès Soc. Intern. d'urol.- Madrid 1930.
- 60 - LEPOUTRE : Pathogénésis of hydr.
Surg. Gyn. and obst. - 58 - 1934.
- 61 - LANGE : Hydr. : limits of conservative surg.
Bordeaux chir. - Avr. 1950.
- 62 - LICH Jr. and MAURER J. : Hydr. congénitale -
J. of the Americ. med. Assoc. 157 -n°1- 1955.
- 63 - MINGAZZINI E. : Hydr. expérimentale -
V° Congrès Soc. Ital. urol. - Rome - 1926.
- 64 - MATHE : Conservative surgery of the kidney -
Urol. cut. rev. - 1938.
- 65 - MICHON L. : Anastomoses urétéropyéliques -
J. belge urol. -15- n°1 - 1946.
- 66 - MICHON L. et MICHON J. : Décroisement de l'uretère
et de l'artère dans certaines hydr. par artère
anormale - Acta urol. belge - Vol. 23 - 1955.
- 67 - MACQUET P. : Hydr. congénitale par obstacle de la
jonction - J. d'urol. - n° 12 - 1955.
- 68 - MACKELIRE A.A. : Hydr. idiopathiques pathogénie trai-
tement - J. of Intern. Collège of Surg. Chicago
25 - n° 6 - 1956.
- 69 - MARCEL J.E. et PRUNIER : Hydr. congénitale -
Gaz. med. de Fr. - 63 - n° 10 - 1956.

- 70 - O'CONNOR : Conservative surg. of hydr. :
- J. Oklahoma State Med. Assoc. - 1951.
- J. of urology - 73 - n° 2 - 1955.
- 71 - PAPIN : Hydronéphroses.
Chirurgie du rein - Doin - 1928.
- 72 - SISK-IRA R. : Traitement conservateur de l'hydr. -
Soc. Fr. d'urol. - 1935.
- 73 - STEWART : New operation for treatment of hydr.
in association with lower polar artery -
brit. J. Surg. - July 1947.
- 74 - SURRACO and LOCKHART : Pyelorenal ectasis therapy
Ann. Fac. Med. Montevideo - 1949.
- 75 - TRUCHOT : Motricité pyélique à l'urographie -
J. d'urol. - 360 - 1934.
- 76 - TYSCHIRNTSCH : Contribution au problème de la résec-
tion de vaisseaux rénaux -
Ztschr. f. urol. - 43 - n° 78 - 1950.
- 77 - VOLINI I.F. and FLAXMAN N. -
Plastic surgery of the renal pelvis -
J. urol. - 47 - 1939.

Vu le Président de Thèse

Prof. Bernard FEY

Vu le Doyen de la Faculté

de Médecine de Paris

Prof. Léon BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. SARRAILH

